MINISTERIE VAN ONDERWIJS, KUNSTEN EN WETERSCHAPPEN

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN

DEEL XXXVIII, No. 7 30 maart 1962

PARNASSIANA NOVA. XXXII

NACHTRÄGLICHE BETRACHTUNGEN ZU DER REVISION DER SUBFAMILIE PARNASSIINAE

(Fortsetzung 5)

von

CURT EISNER

subsp. *olympiacus* Kolar und Rebel

Die in Parn. VI p. 33/34 gegebene Diagnose dieser distincten Unterart, von der mir nunmehr Vertreter mehrerer Jahrgänge vorliegen, kann wie folgt ergänzt werden. ♂ ♀ 37-41 mm. ♂ im Vorderflügel mit ungleich lang ausgebildeter Marginale, bis über Cu1 oder bis kurz vor der Flügelrundung; Submarginale bescheiden bis über Cu1; Endzellfleck öfter f. *quincunx* n.c.; im Hinterflügel häufig Marginale internerval und Submarginale angedeutet. ♀ mit mehr oder weniger markant entwickelter *fasciata*-Binde, *ocelloconjuncta*-Steg und stets mit *ampliusanalis*-Fleck.

subsp. *graecus* Ziegler

Das neue Material in meiner Sammlung bestätigt den typischen habitus dieser stark androtropen Unterart, wie er in Parn. Nova XIV angegeben ist. ♂ ♀ 37-41 mm.

subsp. *peloponnesiacus* Pag.

Der Fundort Patras bedarf immer noch der Bestätigung. Das ♂ ♀ in meiner Sammlung ex c. Menthe stammt auch von Neuschild, aufgrund dessen Material Pagenstecher die subspecies beschrieben hat.

subsp. *albanicus* Riemel ♂ ♀ 40-44 mm;
subsp. *macedonicus* Bollow ♂ ♀ 38-43 mm.
Meinen früheren Ausführungen habe ich nichts hinzuzufügen.

subsp. *dardanus* Rebel

Die Diagnose in Parn. VI p. 34 sei dahingehend richtiggestellt, dass der Hinterrandsfleck des Vorderflügels rundlich klein ist, und dass die Ozellen in beiden Geschlechtern klein bis mittelgross sind. Die Hinterrandsschwärze ist seicht, zuweilen reduziert.

subsp. *amphityon* Fruhst.

Digryphe Unterart, ♂ 37-42, ♀ 38-46 mm. ♂ im Vorderflügel, der längs des Vorderrands und an der Wurzel mässig schwarzgekörnt ist, mit schmaler Marginale bis Cu2, etwa gleich langer, breiter Submarginale, bescheidenem ersten und dritten Subcostalfleck, kräftigen Zellflecken, uneinheitlich grossem Hinterrandsfleck. Im Hinterflügel sind die Glasbinden selten schwach angedeutet. Ozellen mittelgross, dünn schwarzumzogen, überwiegend mit deutlichem Weissspiegel, zuweilen mit *intertexta*-Ring; die beiden, getrennt stehenden Analflecke mässig; Hinterrandsschwärze seicht, erreicht die Analzone nicht, greift nicht um die Zelle und dringt nur vorn ein wenig in diese ein. ♀ im mehr oder weniger schwarz überstäubtem Vorderflügel mit breiten, ineinanderfliessenden, die Grundsubstanzbinde verdrängenden Glasbinden bis zum Hinterrand; erster und dritter Subcostalfleck, dieser mit Zahnfortsatz bis M3, durch Schwarzbestäubung verbunden. Im Hinterflügel Marginale diffus, Submarginale überwiegend gut ausgeprägt, Ozellen mittelgross bis gross; die erste, oder auch beide öfter mit schwachem weissen Kern; Hinterrandsschwärze greift halb um die Zelle.

subsp. *rhodopensis* Mark.

Steht der vorigen Unterart nahe, ist aber dichter beschuppt, wodurch die Zeichnungselemente markanter in Erscheinung treten. ♂ 39-46, ♀ 41-48 mm. Augenflecke mittelgross bis gross. Die Schwarzmakeln des Vorderflügels, die Analflecke kräftiger ausgebildet; die ♀ zeigen öfter einen *ampliusanalis*-Fleck. Hinterrandsschwärze, besonders bei den ♀, stärker reduziert.

subsp. *omotimoius* Fruhst.

Habitus kaum verschieden von dem der vorigen Unterart, indessen bemerkenswert die häufige Gelbpigmentierung der Ozellen, Analflecke und zuweilen auch des dritten Subcostalflecks. ♂ 37-44, ♀ 38-49 mm.

subsp. *hermiston* Fruhst.

Die Diagnose in Parn. VI p. 36 sei dahingehend ergänzt, dass das ♂ internerval eine Andeutung der Marginale des Hinterflügels und ein zweizelliges Analband aufweist; die Überpuderung des Discus des Vorderflügels beim ♀ ist in der Regel seicht; ein *ampliusanalis*-Fleck zuweilen vorhanden. Die Hinterrandsschwärze erreicht in beiden Geschlechtern meist die Analzone und greift ein wenig um die Zelle. ♂ 38-43, ♀ 41-45 mm.

subsp. *bosniensis* Stich.

♂ ♀ 41-46 mm. Im Gegensatz zu der Diagnose in Parn. VI p. 37 sind die ♂ und auch die inversen ♀ dicht beschuppt. Die Submarginale des Vorderflügels der ♂ stark reduziert bis gut über Cu2 ausgeprägt. Die dunklen ♀ mit deutlich ausgebildetem Glasband des Hinterflügels, die Submarginale diffus bis markant.

subsp. *hercegovinensis* Schaw. ♂ ♀ 40-46 mm;

subsp. *liburnicus* Reb. & Rog. ♂ ♀ 41-48 mm.

Der Karakterisierung dieser beiden der subsp. *bosniensis* Stich. nahestehenden Unterarten in Parn. Nova XV p. 197 habe ich nichts hinzuzufügen.

Hier sei eine Serie von 2 ♂ 3 ♀ aus Sermelin, Kozuh-montes, Serbia mer., erwähnt, die ein sehr besonderes Aussehen zeigt. Die ♂ ähneln *apollo* ♂ aus Tirol, die ♀ gleichen am meisten denen der subsp. *amphityon* Fruhst.

subsp. *rosenius* Fruhst.

Die Diagnose in Parn. VI p. 50/51 bedarf der Berichtigung, bzw. Ergänzung. Die Subcostalflecke sind meist verbunden, der dritte mit zahnförmigem Fortsatz, bei den ♂ über M2, bei den ♀ bis M3. Die Hinterrandsschwärze greift auch bei den ♂ in einem breiten Wisch um die Zelle, bei den ♀ diese nahezu überdeckend. Die Grundsubstanz zwischen den Glasbinden des Vorderflügels der ♀ fast völlig verdrängt.

Die in Parn. Nova XV p. 198 bei subsp. *carpathicus* Reb. & Rog. erwähnten 2 ♂ 2 ♀ von Kopas-Struzs, leg. Kertesz, scheinen aus dem Comitat Kokel zu stammen; ihr habitus ähnelt dem von *jaraensis* Kertesz. Erwähnenswert ist eine Serie *apollo* von Upszar, Polnische Pienninen, die nicht das typische Aussehen der *candidus* Verity-*apollo* aus den Belaer-Kalkalpen zeigen; bei den ♂ ist die Submarginale des Hinterflügels viel schwächer ausgeprägt, die ♀ sind viel weniger verschwärzt. Diese *apollo* erinnern schon stark an die Vertreter von subsp. *liptauensis* Peschke & Eisner. Das neu erworbene Material von den übrigen Karpathen-Unterarten gibt mir keine Veranlassung, auf meine früheren Ausführungen zurückzukommen.

Das gleiche gilt für die subspecies der schlesischen-böhmischen-mährischen Gruppe, die Unterarten, die die deutschen Mittelgebirge bevölkern und subsp. *nivatus* Fruhst.

Die die französischen Cevennen bevölkernden *apollo* zeigen einen sehr einheitlichen habitus. Eine eingehende Überprüfung von Ausbeuten g l e i c h e r Jahrgänge aus den einzelnen Fluggebieten wird bestätigen müssen, ob die verschiedenen Populationen konstante Merkmale aufweisen und die subspecies *lozerae* Pag., *cebennica* Le Cerf und *lioranus* Fruhst. als bonae gelten dürfen. Im Augenblick kann ich mich, was deren Karakterisierung

anlangt, mit dem Hinweis auf meine Diagnosen in Parn. Nova VI und XVI begnügen.

subsp. *aqualensis* Acheray

Davon liegen mir nunmehr vom typischen Flugplatz, dem Mt. Aigoual, Gard, ex c. Oberthür vor: 12 ♂ 8 ♀, f. *primorubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *rubroocellata* + f. *primorubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *primo* + *tertiopicta* + *primorubroanalis* n.c. 1 ♀, leg. Foulquier und H. Brown in 1918 und 1924.

Ich kann zwischen diesen Exemplaren, den in L'Amateur de Papillons v. VIII T. 1 abgebildeten Typen, und den mir vorliegenden *lozerae*-Vertretern keinen konstanten Unterschied finden. Die dunkle Submarginale mit der Verbreiterung des ersten Elements zu einem Fleck, die der Autor als das Karakteristikum der Unterart bezeichnet, tritt auch bei subsp. *lozerae* Pag. und bei den anderen subspecies dieser Gruppe auf. Auffallender ist die verhältnismässig starke internervale Schwarzmarkierung der Marginale des Hinterflügels beim ♂; auch die Submarginale ist häufig durch schwarze Schuppen angedeutet. Merkwürdig mutet es an, wenn der Autor bei der Beschreibung des einzigen verfügbaren ♀ äussert, dass das Aussehen im weiblichen Geschlecht individuell so veränderlich ist, dass dieses für die Diagnose einer Unterart belanglos ist. Ich brauche kaum darauf hinzuweisen, dass dies eine durchaus irrtümliche Auffassung ist, und dass sehr oft die Erscheinungsform des ♀ das unterscheidende Merkmal einer Unterart ist. ♀ im Vorderflügel, der im Discus und vor allem in der *fasciata*-Zone mehr oder weniger schwarzbestäubt ist, mit ungleich breitem Glasband bis zur Flügelrundung; die Submarginale kräftig, etwas kürzer, die Grundsubstanzzone zwischen den Binden eingeengt bis fast völlig verdrängt; Zellflecke, Hinterrandsfleck, Costalband stark, dieses mit Zahn bis M3. Im Hinterflügel zeigen die mittelgrossen Ozellen — im Gegensatz zu Acheray's Beschreibung — das gleiche Rot wie die ♂, häufig auch deutliche Weissspiegel; Marginale in der Regel vollständig erhalten, Submarginale ungleich kräftig ausgebildet; zwei starke Analflecke; ein schwacher dritter Fleck öfter auftretend; Hinterrandsschwärze reduziert.

Ob die Unterart ein Synonym von subsp. *lozerae* Pag. ist, bedarf einer weiteren Überprüfung. Ich muss zugeben, dass die von dem Autor farbig abgebildeten ♂ in der Tat eine besonders kräftige Submarginale zeigen und darin mit einem ♂, leg. H. Brown, in meiner Sammlung übereinstimmen; meine anderen Stücke weisen eine schwächere Submarginale und auch nicht so pastose Subcostalflecke auf.

Mit besonderem Interesse habe ich gelessen, dass Acheray meine Wahrnehmung bestätigt, dass *P. apollo* L. seine Brutstätte nicht verlässt, was die Formung von Populationen mit spezifischen Merkmalen befördert.

Auch bezüglich

subsp. *arvernensis* Eisner

kommen mir Zweifel, ob meine Beschreibung den Karakter dieser Unterart richtig festlegt, und zwar aufgrund einer Serie ♂, die P. Viette in 1959 im Gebiet des Mt. Doré erbeutet hat. Diese zeigen im Durchschnitt im Vorderflügel eine Marginale, die Cu1 nur wenig überschreitet, eine ebenfalls kürzere, weniger kräftige Submarginale, viel kleinere Costalflecke, einen bescheideneren Hinterrandsfleck; im Hinterflügel kleinere Ozellen, in denen der weisse Kern verkleinert bis verdrängt ist. Jahrgang?

subsp. *francisci* Le Cerf, Achery & Reymond

In Parnassiana Nova XVI habe ich die Diagnose für diese Unterart aufgrund einer Serie *apollo* aus dem Gebiet Lac de Bouchet ex. c. Oberthür gegeben. Dubletten davon hatte ich dem Museum Paris überlassen. Herr Viette hatte die Freundlichkeit, mich darauf hinzuweisen, dass diese Exemplare mit den im Museum befindlichen Typen der Unterart nicht übereinstimmen und geografisch eigentlich zu subsp. *lozerae* Pag. gehören müssten. Herr Viette bemerkte noch, dass es sich bei *francisci* um eine kleine Unterart handelt, die zweifellos nur noch sehr selten vorkommt, vielleicht sogar schon ausgestorben ist. Die in meiner Sammlung verbliebene Serie vom Lac de Bouchet ähnelt zwar auch den Vertretern von subsp. *lioranus* Pag., zeigt doch aber auch übereinstimmende Merkmale mit den Typenabbildungen von subsp. *francisci* Le Cerf, Acheray & Reymond, während einige ♂ vom Mt. Gerbier de Jonc, leg. C. Wyatt, also von einem noch weiter östlich gelegenen Flugplatz, sich gut bei subsp. *lioranus* Pag. einfügen lassen. Möglicherweise ist die Serie bis auf die zwei Exemplare mit gedrucktem Fundortetikett, die ich als mehr den *apollo* aus den Ht. Alpes ähnlich ausdrücklich erwähnt hatte, versehentlich falsch etikettiert worden. Unter diesen Umständen muss ich meine für die Unterart gegebene Diagnose als unrichtig erklären und kann nur auf die Originalbeschreibung verweisen.

subsp. *provincialis* Kheil

Eine grössere Ausbeute aus der Umgebung von St. Martin de Vesubie, leg. Dr. Bernhardi, bestätigt die früher gegebene Diagnose. Bei dieser Gelegenheit muss ich ein Versäumnis nachholen und mich mit

subsp. *australis* Testout (Etudes Lép. VII p. 13/14)

beschäftigen. Der Autor hat in Verkennung der Priorität von subsp. *provincialis* Kheil diese Unterart aufstellen zu müssen geglaubt. Die ungenügende Karakterisierung von subsp. *provincialis* Kheil ändert an der Tatsache nichts, dass dieser Name für die *apollo* aus den Alpes Maritimes nomen-

klatorische Giltigkeit hat. Testout wählt als Topotypus Castellane, Basses Alpes — subsp. *leovigildus* Fruhst. — und als Paratypus Mont Lachens — Topotypus von subsp. *provincialis* Kheil. Im übrigen zeigen die ibidem abgebildeten Holotype und Allotype die Merkmale von subsp. *leovigildus* Fruhst., sodass subsp. *australis* Testout als deren Synonym angesehen werden muss.

subsp. *vercorcius* Testout

1 ♀ Forêt de Saou, Drôme, leg. v. d. Vecht, gehört wahrscheinlich zu dieser Unterart, ein von v. d. Vecht am Col St. Jean, Drôme, erbeutetes ♂ passt besser zu den ♂ von subsp. *venaissinus* Fruhst.

subsp. *testoutensis* Eisner

Bei Überprüfung des in Parn. Nova XVI aufgeführten Materials und der dort gegebenen Diagnose kommen mir doch Zweifel, ob ich nicht zu verbreitete Flugplätze unter einen Hut gebracht habe. In jedem Falle muss ich die Beschreibung dahingehend berichtigen, bzw. ergänzen, dass beim ♂ im Hinterflügel die Marginale doch überwiegend internerval markiert, die Submarginale öfter mässig erhalten ist; beim ♀ ist die Marginale des Hinterflügels in der Regel vollständig erhalten, die Submarginale, meist in einzelnen Bögen, mehr oder weniger entwickelt. Das zweizellige Analband des ♂ dünn bis breit ausgebildet.

Pyrenäen-Gruppe.

Die *apollo*, die die Basses Pyrénées bevölkern, wurden in der *Parnassius*-Litteratur wiederholt erwähnt, die Zugehörigkeit zu einer Unterart wurde bisher aber nicht festgelegt. Ich habe ein ♂ ♀ Val d'Ossau ex c. Oberthür bei subsp. *pyrenaicus* Bath-Harc. und eine Serie von 16 ♂ 15 ♀ Val d'Aspe ex c. Oberthür bei subsp. *chrysophorus* Fruhst. erwähnt. Neues Material, das ich erhalten habe, hat meine Überzeugung gefestigt, dass sich auch die Pyrenäen-*apollo* besser aufgrund verschiedener Höhen-Biotope werden aufgliedern lassen, als aufgrund der vier Hauptfluggebiete: Pyrénées Orientales, Hautes Pyrénées, Basses Pyrénées, Pyrénées Espagnoles; das trifft sehr wahrscheinlich auch für *mnemosyne* zu. Die Variabilität der Pyrenäen-*apollo* ist ganz besonders gross, sodass die charakteristischen Eigenschaften der einzelnen Unterarten nicht leicht erkennbar sind. Ich möchte wiederholen, dass subsp. *chrysophorus* Fruhst. im Durchschnitt grösser als subsp. *pyrenaicus* Bath-Harc. ist, mit weniger überstäubtem Flügelfond in beiden Geschlechtern, grösseren Augenflecken und vor allem weniger verdüsterten ♀. An den Südabhängen der Pyrenäen trifft man im Westen subsp. *aragonicus* Bryk an, der eine noch weitgehendere Aufhellung der Grundsubstanz, noch grössere

Ozellen aufweist und zuweilen schon an die spanischen Unterarten erinnert. Subsp. *antijesuita* Bryk ist die weiter östlich fliegende Unterart der spanischen Pyrenäen, mit stärker ausgeprägten Zeichnungselementen und mehr verschwärzten ♀ als denen von subsp. *aragonicus* Bryk.

Eine grössere Serie *apollo* aus dem Parc National d'Ordesa, Tal des Rio Ara, leg. J. J. Frossard, hat mich überzeugt, dass diese Stücke und die früher von mir bei subsp. *pyrenaicus* Bath-Harc. aufgeführten Exemplare ex Val d'Ordesa, Panticosa, Benasque, Confranc der subsp. *aragonicus* Bryk angehören.

subsp. *portensis* Rütimeyer

Meine Sammlung ist durch eine grössere Serie ♂ ♀, leg. Volkhemer in 1951 und 1953, und einige ♂, leg. C. Wyatt in 1959, bereichert worden. Ein Vergleich dieser Stücke mit der Serie, leg. R. Oberthür in 1925, ergibt, dass die Zugänge im Durchschnitt kleiner sind und eine stärker entwickelte Submarginale des Vorderflügels aufweisen; die ♀ sind erheblich kleiner und überwiegend stark verdüstert, ihre Glasbinden auf beiden Flügeln mehr oder weniger zusammenfliessend. Rütimeyer erwähnt zwar, dass das Gebiet von Porté eine eigene Fauna aufweist; ich zweifle aber doch noch, ob sich die subspecies als bona erweisen wird. Einen Unterschied in der Grundsubstanzfarbe, den der Autor bei Tieren von Porté und solchen von Vernet-les-Bains gefunden zu haben glaubt, kann ich nicht feststellen; ebensowenig, dass die Porté-*apollo* grössere Ozellen mit tieferer Rotpigmentierung zeigen, und dass ihre Schwarzumrandung breiter ist, was der Autor für das karakteristische Merkmal seiner *portensis* ansieht. Bestätigen kann ich, dass diese Unterart durchschnittlich stärkere Costalflecke als die Vertreter von subsp. *chrysophorus* Fruhst. aufweist. Die Hinterrandsschwärze der Porté-Stücke erscheint mir tiefer und ausgebreiteter zu sein als die der benachbarten Unterarten.

Um auf die *apollo* aus den Basses Pyrénées zurückzukommen, sei die Beschreibung von subsp. *ossalensis* Marquart (Soc. Linn. de Lyon v. 28 No. 2 p. 51/52) vermeldet. „(Habitat: Région d'Ossau, Haute et Basse Vallée d'Ossau, Gabas (1020 m), Eaux Chaudes (656 m), Vallée du Valentin, Eaux-Bonnes (750 m), Gourette (1400 m), Aubisque (1700 m)". Holotype und Allotype Col d'Aubisque, 1700 m in c. Marquard.

Davon liegen mir dank der Liebenswürdigkeit des Autors Paratypen eniger ♂ und eines ♀ vom Col d'Aubisque und kleinere Serien von Barrage de Fabrèges 1350 m, Caillou de Sesques 1600 m, Col de Pourtalet 1750 m, Bious-Artigues 1600 m, leg. L. Augustin und J. J. Frossard, vor.

Ex. c. Oberthür besass ich schon 1 ♂ 1 ♀ Val d'Ossau, früher bei subsp. *pyrenaicus* Bath-Harc. aufgeführt, und hierher gehören wohl auch, wenig-

stens geographisch, die bei subsp. *chrysophorus* Fruhst. erwähnten 16 ♂ 15 ♀ Val d'Aspe, ex c. Oberthür.

In der Beschreibung, die sehr dürftig gehalten ist, fehlt jeder Vergleich mit den bereits bekannten zur Pyrenäen-Gruppe gehörenden Unterarten. Die mir vorliegenden Exemplare, die alle aus dem oberen Vallée d'Ossau stammen, zeigen die grosse Variabilitätsbreite wie alle Pyrenäen-*apollo*; ♂ 37-41, ♀ 38-43 mm. ♂ im Vorderflügel mit sehr schmaler Marginale bis etwa Cu1, meist etwas kürzerer, dünn bis mittelstark ausgebildeter Submarginale, die zwischen M2 und M3 starke Zacken nach aussen zeigt; Costalflecke reduziert einzelstehend, seltener kräftig verbunden, dann mit zahnförmigem Fortsatz über M2 hinaus. Zellflecke mittelstark; der runde Hinterrandsfleck mässig bis gut entwickelt; im Hinterflügel Marginale nur internerval, Submarginale angedeutet bis schwach ausgeprägt; Ozellen klein bis mittelgross, gut schwarzumrandet, mit meist sehr kleinem Weissspiegel; Analband mässig bis normalstark zweizellig ausgebildet. Hinterrandsschwärze bescheiden, erreicht die Analzone nicht und greift nicht um die Zelle. Die ♀ zeigen überwiegend einen im Discus, an der Wurzel, längs des Vorderrands, in der *fasciata*-Zone mehr oder weniger intensiv schwarzüberstäubten Vorderflügel, in dem die den Hinterrand erreichenden Glasbinden die Grundsubstanz zwischen ihnen weitgehend verdrängen; von den kräftigen Schwarzmakeln erreicht das Costalband oft M3, die *fasciata*-Binde ist mehr oder weniger gut ausgeprägt; im Hinterflügel mittelgrosse Augenflecke, die Marginale in der Regel vollständig erhalten, die Submarginale sehr uneinheitlich, schwach bis gut, entwickelt; Analband meist nur zweizellig; Hinterrandsschwärze etwas ausgebreiteter als die der ♂.

Eines Urteils, ob die Unterart als bona gelten darf, möchte ich mich unter Hinweis auf meine Ausführungen weiter oben enthalten.

Die Gruppe der spanischen *apollo*-Unterarten gibt mir keine Veranlassung, meinen früheren Ausführungen etwas hinzuzufügen.

VARIA

P. stubbendorfi subsp. *heliconicus* Bryk

Davon liegen mir nunmehr 2 ♂ 1 ♀ Topotypen vom Chikuan-Shan vor; ausserdem habe ich eine weitere Serie von diesem Fundort im Münchener Museum gesehen. Es handelt sich um eine grosse, ♂ ♀ 33-35 mm, sehr arm gezeichnete, androtrope Unterart. Zu Bryk's Diagnose habe ich lediglich zu bemerken, dass die Hinterrandsschwärze des ♀ etwas weniger ausgebreitet ist als die des ♂. Das ♀ zeigt ausserdem die Submarginale des Vorderflügels zwar schwach, aber doch besser bis Cu2 ausgebildet als das ♂.

P. mnemosyne subsp. *cibinensis* Dannehl
3 ♂ 2 ♀ Paratypen dieser Unterart ex c. Museum München ex c. Dannehl, bestätigen, dass sie ein Synonym von subsp. *distincta* Bryk & Eisner ist.

subsp. *benacensis* Dürck
Eine grössere Syntypen-Serie dieser Unterart ex c. Dürck, die ich der grosszügigen Hilfsbereitschaft von Herrn Hans Reisser, Wien, verdanke — darunter das vom Autor in Ent. R. v. 39 No. 9 abgebildete ♀ — veranlasst mich, meine früher gegebenen Diagnosen zu präcisieren. Beim ♂ sind die vorn sehr breiten Glasbinden bemerkenswert, die sich bei M3 scharf nach aussen winkeln, von wo ab nur die Marginale in schmalem Streifen bis über Cu1 ausgebildet ist. Der Hinterflügel weist oft neben dem in der Regel pastosen Medianaugenfleck auch einen deutlichen Costalfleck auf. Die ♀ zeigen überwiegend im Vorderflügel die Marginale bis Cu2, die besonders kräftige Submarginale etwas kürzer ausgeprägt, ein starkes Subcostalband bis M3, sehr grosse Zellflecke mit Neigung zum *halteres*-Zustand, im Hinterflügel beide Augenflecke, das zweizellige Analband gut entwickelt. Zuweilen erreichen beim ♀ die Glasbinden des Vorderflügels, die lunulae-zone fast verlöschend — siehe das abgebildete ♀ — den Hinterrand; im Hinterflügel ist zuweilen der *ocelloconjuncta*-Steg angedeutet.

subsp. *lessinicus* Dannehl
1 ♂ Paratype ex c. Museum München ex c. Dannehl zeigt deutlich die nahe Verwandschaft mit den *benacensis* ♂, indessen doch die vom Autor erwähnte schwächere Ausbildung der Schwarzmakeln und eine seichtere Beschuppung. Eine grössere Serie wird bestätigen müssen, dass diese Unterschiede konstant sind.

P. mnemosyne subsp. *vivaricus* Bernhardi & Viette
Diese neuerdings aus der Ardèche-Topotypus route du Bouguet, forêt domaniale des Chambons, 1100 m, beschriebene Unterart steht der subsp. *montdorensis* Kolar am nächsten, von der sie sich wie folgt unterscheidet: grösser, ♂ 30-32 mm, ♀ 32-33 mm gegenüber ♂ 25-31 mm, ♀ 26-30 mm. ♂ Glasband des Vorderflügels im Durchschnitt nur bis M_3 ausgebildet mit deutlichen lunulae. Mittelzellfleck länglich, spitz zulaufend, bei der Vergleichsunterart pastos-rundlich. Im Hinterflügel Medianauge deutlich ausgeprägt, bei *montdorensis* häufig stark reduziert bis fehlend, ♀ im Vorderflügel mit Glasband bis Cu_1, im Hinterflügel ohne jede Spur von Submarginale.

P. phoebus F. subsp. *sayii* W. H. Edw. f. *excelsior* n. c. (f. nova)
Merkwürdigerweise ist die Rotpigmentierung des ersten Wurzelflecks im Hinterflügel oberseits, bei *P. apollo* L. f. *excelsior* Stich., bei *P. phoebus*

F. f. *anna* Stich., bei *P. smintheus* Doubl. & Hew. bisher nicht registriert worden. Das sei hiermit nachgeholt. Während die Rotkernung im weiblichen Geschlecht noch relativ häufig auftritt, gehört sie bei den ♂ zur Ausnahme.

♂ Holotype, ♀ Allotype ex Lauson, Colorado, leg. Schrijver in c. meo in c. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

Baronia brevicornis Salv. ♀ f. *pallida* (f. nova)

Bryk erwähnt im Tierreich Pars I p. 4 bei der Behandlung des habitus der ♀ dieser Art: „Es kommen auch albinotische ♀ mit aufgehellter Zeichnung vor. Stirnbüschel bei dieser Form hellgelb. Abdomen nicht schwarz, sondern hellgrau beschuppt (in coll. C. Eisner)". Da ich unter einer Ausbeute aus Guerrero, Mexico, in 1958 ein weiteres Stück dieser forma erhielt, halte ich es für angebracht, diese Entwicklungsrichtung des ♀ als f. *pallida* (f. nova) festzuhalten. Die Bryk'sche Beschreibung sei dahin ergänzt, dass die sonst gelben Flächen der Grundsubstanz weissgelb-silberweiss, die sonst schwarzbraunen Binden lichtbraun sind. Ein ♀ der Serie 1958 steht intermediär zwischen den f. *eusemna* Dyar und *pallida* (m.).

Ein ♀ in coll. Entomologisches Institut der Eidg. Technischen Hochschule Zürich weist oben- und unterseits die Grundsubstanzzone silberfarben auf; diese Form sei als f. *argentea*, f. nova, festgehalten.

Während die ♂ von *Baronia brevicornis* Salv. bis auf die Grösse der gelben Flecke und auf die gelegentliche Orangefärbung der 6 Submarginalflecke des Hinterflügels (f. *aureomaculata* Bryk) wenig variieren, zeigt fast jedes weibliche Stück eine verschiedene Erscheinungsform.

P. mnemosyne subsp. *romanus* Garavaglia (Bol. Soc. Ent. Ital. v. LXXII Nr. 7).

Der Autor vergleicht seine vom Mt. Terminillo aus 2.000 m stammende Typenserie mit den subsp. *fruhstorfi* Trti. und *euaquilensis* Bryk & Eis. und glaubt gewisse Unterschiede von diesen Unterarten feststellen zu können. Lässt schon die geringe Entfernung des Fundortes vom Gran Sasso, dem Topotypus von subsp. *euaquilensis*, Zweifel darüber aufkommen, ob in so eng begrenztem Raum zwei Unterarten vorkommen, der Vergleich der sehr guten Abbildungen ibidem mit meiner reichhaltigen Serie von subsp. *euaquilensis* Bryk & Eis. bringt mich zu der Überzeugung, dass subsp. *romanus* Garavaglia ein Synonym von subsp. *euaquilensis* Bryk & Eis. ist. (Vergl. Abb. Tierreich f. 56 ♂ ♀).

Correctur.

In Parn. Nova XXX p. 174 ist subsp. *elias* Bryk irrtümlich bei den *clodius*-Unterarten aufgeführt, während sie bei den *phoebus*-subspecies p. 181 eingereiht werden muss.

Zerynthia rumina L. subsp. *africana* Stich. f. *posterior-rubro-submarginalis* (f. nova)

Eine bemerkenswerte Entwicklungsrichtung im genus *Zerynthia* Ochsenh. verdient festgehalten zu werden. Bei einem ♂ e. l. ex Algier der subsp. *africana* Stich. zeigen die vorderen 3 Bögen der Submarginale des Hinterflügels auch oberseits ein schmales rotes Band. (Das Auftreten von Prachtfarbe in der Submarginale bei Parnassiidae wurde von Bryk bei *P. jacquemontii* Boisd. subsp. *himalayensis* Elwes im Hinterflügel unterseits festgestellt und als f. *archontis* beschrieben).

PARNASSIIDAE VON KOREA

In seinem Werk „Zur Kenntnis der Grossschmetterlinge von Korea" in Arkiv för Zoologie, Pars I, dem die Ausbeute von Sten Bergman in 1935/36 zugrunde liegt, behandelt Bryk auch verschiedene koreanische Parnassiidae-Vertreter. Einleitend weist Bryk darauf hin, dass das Material Bergman's, je nach der Herkunft aus Nord-, Mittel- oder Südkorea, eine subspezifische Divergenz im Habitus aufweist. Bedauerlich ist es, dass Bryk trotz ausdrücklicher Erklärung, dass mit einer Fundortbezeichnung „Korea" wissenschaftlich nicht viel anzufangen ist, Stücke, deren genauen Ursprung er nicht feststellen konnte, in seine Diagnosen einbezieht und sogar neue subspecies auf Basis solchen Materials aufstellt; Bryk gibt dafür wohl einen Grund an, der aber kaum die Bedenken gegen einen unbestimmten Fundortbegriff beseitigen kann. Das veranlasst mich, soweit es sich um Parnassiidae handelt, mich mit Bryk's Ausführungen zu beschäftigen. Ich stütze mich dabei auf grössere Serien ex Seishin, Nordostkorea und Kwang-noeng, Umgebung Seoul, und kleinere Serien, sowie Einzelstücke von verschiedenen anderen Fundorten.

Lühdorfia puziloi Ersch. subsp. *coreana* Mats. (Ins. Matsumur. v. 1 p. 163) von Kaishu, Corea occ. centr. Diese Unterart wurde aufgrund eines einzelnen ♀ aufgestellt und im Vergleich mit einem *puziloi* subsp. *yessoensis* Rotsch. ♀ wie folgt karakterisiert: „Vorderflügel schmalere gelbe Binden, ausgenommen die Submarginalbinde, breitere schwarze Binden. Hinterflügel schwarzes Discoidalband breiter, besonders an der Costa. Schwänze viel länger". Meines Erachtens hätte es nahe gelegen, dass ♀ auch mit dem der Stammform zu vergleichen oder dieses wenigstens in die Betrachtung miteinzubeziehen, obwohl zugegeben werden muss, dass subsp. *coreana* Mats. der subsp. *yezzoensis* Rotsch. am nächsten steht. Bryk macht nun das einzige ihm vorliegende ♂ ex c. Bergman in c. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, mit Fundort „Korea" zur Allotype der Unterart. Dieses ♂, sowie die beiden von Bryk erwähnten ♀ liegen mir dank der Liebenswürdigkeit des Stockholmer Mu-

seums vor; Bryk zieht das eine ♀ mit Fundort „Korea" zu subsp. *coreana* Mats., das andere ex Engan, Nordostkorea, zur Nominatform. Bryk beschreibt die Allotype wie folgt: „mehr zitronengelb. Die Prachtbinde der Hfl.-Unterseite gesättigter proximal mit Rosamönchen, die an die internervalen, losen, schwarzen anstossen. Das Dunkelocker des marginalen Fondes viel gesättigter. Oberseits ist das entsprechende Gelb sehr stark verdrängt". Das trifft alles zu, ist aber meines Erachtens doch mehr oder weniger die generelle Verschiedenheit zwischen *puziloi* ♂ und ♀. Die Ausbildung der Blaukernung ist bei allen *puziloi*-Faltern individuell variabel. Der Diagnose Matsumura's lässt sich hinzufügen, dass das Submarginalband des Hinterflügels breiter ist als das der Vergleichsrasse, der Bryk'schen, dass auch das ♂ die von Matumura aufgeführten karakteristischen Merkmale zeigt. Grösse meiner Serie von Kwang-noeng: ♂ 28-33 mm, ♀ 26-31 mm. Die Grundfärbung ist in beiden Geschlechtern tiefer gelb. Bemerkenswert ist noch die Verdrängung der Rotkernung im Hinterflügel bei gleichzeitiger Verstärkung der innen längs der Randbinde einzelstehenden schwarzen Flecke.

Das von Bryk erwähnte und zur Nominatform gezogene ♀ aus Ergan gehört nicht dieser an, lässt sich vielmehr bei den *puziloi*-Vertretern eingliedern, die den Nordosten von Korea bevölkern, den Stücken aus dem Amur-Ussuri-Gebiet am meisten ähneln, indessen von diesen doch konstant verschieden sind. Ich benenne diese Unterart, um der verdienstvollen Arbeit meines Freundes auch bei diesem genus ein Denkmal zu setzen,

subsp. **bryki** (subsp. nova)

Seishin, Korea sept. or., 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, 4 ♂ (davon 1 ♂ Holotype der f. *fasciata* (m)), 5 ♀ in c. meo, Ergan 1 ♀ in c. Museum Stockholm, alle Paratypen. Im Vergleich mit der Nominatform grösser, ♂ 27-29 mm, ♀ 30-32 mm. Grundsubstanz dunkler, vor allem die der ♀, die wenig heller als die ♂ sind und im Vorderflügel nicht die weissgelbe Färbung aufweisen. Alle Schwarzbinden breiter, die gelben Binden dadurch schmaler, insbesondere die Marginalmonde des Hinterflügels. Das Blau in der breiteren Submarginalbinde weniger leuchtend, an deren Innenseite die rote Fleckenreihe mehr verdrängt. Die Rotkernung des Analflecks, die bei der Stammform, vor allem bei den ♀, mehr rosa ist, stets dunkelrot. Die Ausbreitung der Schwarzbinden und die Verstärkung der schwarzen Fleckenreihe im Hinterflügel schwächer ausgebildet als bei subsp. *coreana* Mats.

Sericinus telamon subsp. *koreana* Fixsen (Rom. Mém. Lép. n. 3 p. 257/60).

Die Type dieser von Fixsen beschriebenen Unterart wurde von Herz in Pung-Joan, etwa 10 Meilen nord-östlich Seoul erbeutet. Aus Kwang-noeng, also etwa dem gleichen Gebiet, liegen mir grosse Serien der Sommer- und der Frühlingsgeneration vor. Die ♂ der letzteren stimmen vollständig mit der

von Fixsen in Romanoff vol. III T. XIII fig. 1 abgebildeten ♂ Type, von Fixsen „*greyi* Bremer & Grey" genannt, überein. Für mich besteht daher kein Zweifel darüber, dass die *Sericinus* aus Kwang-noen der Sommergeneration echte Vertreter von subsp. *koreana* Fixsen sind. Meine Stücke stimmen gut mit Fixsen's Beschreibung überein, nur ist das Verhältnis der helleren und dunkleren Exemplare verschieden, was indessen eine Saisonerscheinung sein kann. 90% der mir vorliegenden ♂ zeigen mehr oder weniger im Vorderflügel den starken Wurzelwisch, die gleichen oder noch vermehrte Bindenschatten im Vorderflügel, die breite Submarginalbinde im Hinterflügel wie die Abbildung „*coreana* ♂" im Seitz-I T. 9, im Hinterflügel meist auch noch die von Bryk als typisch für seine subsp. *melanogramma* aufgeführte Diskusbinde und den längs des Diskus auftretenden Schattenstrich, der wie bei f. *strandi* Bryk in Flecke aufgelöst ist; der habitus entspricht der Abbildung in Bryk's „Grossschmetterlinge von Korea" Taf. II fig. 3 und der im Tierreich pars I fig. 66.

Ich kann daher subsp. *melanogramma* Bryk nur als ein Synonym von subsp. *koreana* Fixsen ansehen, umsomehr, als Bryk Pung-Joan irrtümlich nach Nordkorea verlegt und für seine „Korea"-Stücke „Südkorea?" als patria annimmt.

Auch die wenigen hellen ♂ sind noch erheblich stärker gezeichnet als die ♂ der subsp. *eisneri* Bryk, Typus Seishin, die der subsp. *amurensis* am nächsten steht. Die mir aus Seishin, leg. Yankowsky, etwa 20 vorliegenden ♂ sind gleichmässig arm gezeichnet, insbesondere ohne Wurzelwisch.

Das im Seitz I T. 9 abgebildete „*coreana* ♀" gibt den habitus der Unterart gut wieder.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, dass bei den ♂ häufig ein Zwischenzellfleck mehr oder weniger ausgebildet ist, wie dies sonst nur bei den *Sericinus* ♀ anzutreffen ist, = f. *grundi* (f. n.). Der vordere Zellfleck ist öfter geteilt = f. *binaria* n.c., bei einem ♂ auch der Endzellfleck rechts.

Von der Vorjahrsgeneration

fixseni Stdgr. = *greyi* Fixsen (Rom. Mém. Lép. v. 6 p. 136)

liegt mir gleichfalls eine grosse Serie aus Kwang-noeng vor, deren habitus der Beschreibung von Fixsen entspricht.

P. stubbendorfi Mén. subsp. *kaoligena* Bryk

Auch für diese Unterart führt Bryk als Topotypus „Korea" auf. Unter Verweisung auf meine Ausführungen in Parnassiana Nova XXIX p. 131/132 wiederhole ich, dass subsp. *kaoligena* Bryk ein Synonym seiner subsp. *kjöngsöngensis* ist.

P. bremeri Brem. subsp. *hakutozanus* Mats. (Ins. Matsumur., v. 1 p. 163) Der von Bryk für 1 ♂ angegebene Fundort „Shinten" ist auf der seinem Werk beigefügten Landkarte nicht vermerkt. Ich habe ihn nicht ermitteln können und muss davon absehen, mich zu der Zugehörigkeit des Exemplars zu äussern.

Der habitus einiger *bremeri* ♂ ♀ mit Fundort Fusen ex c. Straatman, die das Leidener Museum angekauft hat, erinnert an die Hokkaido-subspecies *aino* Nakahara. Straatman hat diese Stücke indessen im Tausch erworben; der Fundort erscheint mir zweifelhaft.

Das Genus *Sericinus* Westw.

Die Sichtung der Korea-*Sericinus* und deren Vergleich mit den anderen Vertretern dieser Gattung in meiner Sammlung lässt es mir wünschenswert erscheinen, die Aufgliederung der zu diesem genus gehörenden Unterarten zu überprüfen und zu diagnostizieren.

Viele der bekannten Abbildungen, teilweise auch die, die Bryk im Tierreich, pars I bringt, sind nicht karakteristisch, wenn nicht sogar irreführend. Beispielsweise handelt es sich bei ibidem fig. 56 zweifellos um ein ♀ der subsp. *montela* G. R. Gray und nicht um ein *telmona telmona* Donov. ♀. Der in fig. 58, ♂ Holotype von subsp. *absurdus* Bryk, ersichtliche Wurzelfleck, den Bryk als für die Unterart karakteristisch aufführt — die Beschreibung erfolgte auf Basis eines ♂ ♀ — findet sich als individuelle Form bei allen Unterarten mehr oder weniger häufig.

Sericinus zeigt eine recht grosse Variabilitätsbreite und die meisten Beschreibungen lassen erkennen, dass wegen Mangel an ausreichendem Material die Merkmale der Unterarten nicht immer deutlich zum Ausdruck kommen. Die Fundorte „Nord-China", „Süd-Shantung" u.s.w. haben dazu beigetragen, dass die Zugehörigkeit so mancher Stücke zweifelhaft geblieben ist. Obwohl auch mir aus den verschiedenen Gebieten des Flugareals nicht durchweg hinreichende Serien von *Sericinus*, teilweise auch mit unzureichenden Funddaten, zur Verfügung stehen, glaube ich doch den Versuch einer Präzision machen zu sollen.

Als allgemein bekannt setze ich voraus, dass *Sericinus* Westw. in zwei Generationen auftritt, deren facies deutlich verschieden ist. Die Frühjahrsgeneration ist erheblich kleiner, hat kürzere Schwänze und zeigt reichlichere Rotpigmentierung als die Sommergeneration. Obwohl das genus nur eine Art aufweist, haben sich deutlich zwei Erscheinungstypen herausgebildet, vor allem im männlichen Geschlecht; die von *telamon telamon* Donov. mit im Vorderflügel mässigen braunschwarzen Makeln, dünnen, häufig reduzierten

Zellflecken, im Hinterflügel mit bescheidener Subcostal- und Submarginalbinde; die *telamon* subsp. *montela* G. R. Gray-Gruppe weist dagegen im Vorderflügel weit stärkere und zahlreichere Makeln auf, einen kräftigeren Endzellfleck, einen pastosen rundlichen bis dreiecksförmigen Mittelzellfleck, im Hinterflügel eine in der Regel kontinuierlich ausgebildete Submarginale und eine Fortsetzung der Wurzelschwärze des Vorderflügels in einem den Discus des Hinterflügels durchquerendem Band.

Sericinus telamon Donov. (Don. Epitome Ins. China 1798, t. 27 fig. 1)

Topotypus „Nord China", Peking? Peking 26 ♂, f. *elegans* Bryk 3 ♂, 14 ♀, meist leg. Expedition Stötzner.

♂ Flügelgrund weiss; Makeln dunkelbraun. Marginale am Apex breit, sich stark verjüngend bis M3; Submarginale in der Regel aus einer Reihe getrennter Flecke bestehend, die bei der f. *elegans* Bryk ganz verschwunden sind. Von den 3-4 mässig ausgebildeten Flecken des Subcostalbändchens ist der dritte zuweilen rotgekernt; Endzellfleck sehr schmal, erreicht nicht den Vorderrand; Mittelzellfleck mässig bis stark reduziert, häufig in 2 Flecke geteilt = f. *binaria* n.c.; Hinterrandsfleck klein; Wurzelbestäubung fehlt in der Regel, ist selten angedeutet. Im Hinterflügel erinnern nur schwache Punkte an den Adernenden und die Verschwärzung des Schwanzes an die Marginale; Submarginale schmal, nicht kontinuierlich ausgebildet, vorn in einem rotgekernten Element, das dem Costalauge der Parnassier entspricht, ausgeprägt, in der Mitte in einem der Medianozelle entsprechenden, meist rotpigmentierten Fleck, hinten in Form von 3 blauen Augen mit lichtem Kern; das dreizellige Analband schmal, rot gekernt; Hinterrandsschwärze sehr schmal. ♀ Flügelgrund ockergelb. Im Vorderflügel erreicht die schmale Marginale den Hinterrand; Submarginale breit bis zum Hinterrand etwa bei Cu1 mit dem kräftigen Subcostalband zusammenfliessend; zwischen Marginale und Submarginale 8 ungleich gross ausgebildete Mondbögen; Endzellfleck, Mittelzellfleck kräftig, erreichen die untere Discoidale nicht, dazwischen ein weiterer Fleck, der die obere Discoidale nicht erreicht, sodass um diese 3 Flecke eine Schlangenlinie der Grundsubstanz in Erscheinung tritt; dieser dritte Fleck findet seine Fortsetzung in einer breiten Binde bis zum Hinterrand, den Hinterrandsfleck überdeckend; wurzelwärts eine weitere Schrägbinde vom Vorder- bis zum Hinterrand; Wurzelbestäubung pastos als Dreieck ausgeprägt. Im Hinterflügel Marginale als schmale Bogenlinie mit Ausläufern in den Schwanz entwickelt; Submarginale breit, mit hinten 4-5 blauen, mehr oder weniger verdunkelten Augen; die Costalbinde zeigt vorn 1-2 rote Kerne und von M1 ab eine nur durch die Adern unterbrochene Prachtbinde, die in das Analband überfliesst. Um den Discus zieht sich eine breite braunschwarze

Binde, die sich hinten, in längliche Flecke aufgelöst, mit dem breiten, die Zelle durchquerenden Bande vereinigt und den schmalen Streifen der Hinterrandsschwärze berührt. ♂ 32-37, ♀ 30-35 mm.

Peking, Expedition Stötzner f. *minuscula* n.c. 4 ♂, f. *elegans* n.c. 1 ♂, alle der f. *binaria* n.c. angehörend, 1 ♀ möchte ich besonders erwähnen. Sie weisen bedauerlicher Weise keine Zeitdaten auf, doch habe ich bei den Vertretern anderer Unterarten mit genauen Fangangaben festgestellt, dass allem Anschein nach die Tiere, die am Ende der Flugzeit der Frühjahrsgeneration, am Anfang der Flugzeit der Sommergeneration schlüpfen, einen intermediären habitus zeigen, der die Zugehörigkeit zu einer der beiden Generationen zweifelhaft macht. Ist diese Erscheinung auf klimatischen Einfluss wärend der Entwicklungsperiode zurückzuführen? ♂ 28-30, ♀ 30 mm. Die Schwänze, auch im Verhältnis zur Grösse, kürzer als die der generatio aestivalis, indessen nicht so kurz wie die der Frühjahrstiere; intermediär ist auch Zeichnung und Rotpigmentierung. Zu subsp. *telamon telamon* Donov. gehören wohl auch noch, obwohl der habitus der ♀ schon dem der Kansu ♀ ähnelt:

Mienshan, Provinz Shansi, 5 ♂, f. *cellopura* (m.) 1 ♂, 3 ♀, alle ex c. Höne.

f. *telmonula* Bryk = generatio vernalis (Parn. v. II p. 103) (*telmona* G. R. Gray ist meiner Ansicht nach die Frühjahrsgeneration von *montela* G. R. Gray).

Peking 8 ♂, f. *binaria* n.c. 5 ♂, 6 ♀; Mienshan, Shansi, 3 ♂ 3 ♀ ex c. Höne.

Im Vergleich mit der Sommergeneration kleiner, ♂ ♀ 27-31 mm, mit kürzeren, breiteren, wenig geschwärzten Schwänzen. ♂ im Vorderflügel mit breiterer Marginale, die auch im Hinterflügel an den Adernenden stärker markiert, zuweilen in einzelnen Bögen ausgebildet ist; Submarginale bis über M2 deutlich; Subcostalband uneinheitlich entwickelt, aus einzelstehenden Elementen bestehend, der dritte Subcostalfleck stets, der Hinterrandsfleck oft mit Prachtpigment; wurzelwärts in der Zelle meist ein Ansatz eines zusätzlichen Flecks; Mittelzellfleck häufig f. *binaria* n.c. Hinterflügel mit schmaler, fast kontinuierlich ausgebildeter Submarginalbinde, die vorn und von M2 bis zur Analzone prachtgefärbt ist; die blauen Augen mit lichterem Kern; Hinterrandsschwärze etwas breiter. Die Grundfarbe der ♀ mehr weisslichgelb, die gelben Flächen ausgedehnter; im Vorderflügel sind der dritte, seltener auch der zweite, Subcostalfleck, sowie der Hinterrandsfleck rotgekernt; im Hinterflügel ist das Prachtband schmaler, die blauen Augen heller.

Die *Sericinus* Vertreter, die mir aus den verschiedenen Gebirgszügen des Kansugebiets vorliegen, fasse ich aufgrund eines ähnlichen habitus vorläufig zusammen in:

subsp. **kansuensis** (subsp. nova)

generatio aestivalis: Hweisi, Tsinglingshan, 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, 6 ♂ 1 ♀; Sancha, Kansu mer. or. 1 ♂ 1 ♀; Tapaishan 3 ♂ 2 ♀; Liupinshan 3 ♂; Lanchowfu 1 ♂ 1 ♀; Nyangshan 2 ♂, alle Partypen in c. meo in c. Museum van Natuurlijke Historie, Leiden.

♂ 28-34, ♀ 30-32 mm. ♂ sehr ähnlich denen der Stammart, zeigen indessen im Vorderflügel die Marginale, die Zellflecke, die Subcostalflecke, den Hinterrandsfleck etwas kräftiger und dunkler ausgeprägt; im Hinterflügel ist die Submarginalbinde kontinuierlicher entwickelt, während die Rotpigmentierung zurücktritt. ♀ mit Ausbreitung aller schwarzen Binden, wodurch die gelben Flächen der Grundsubstanz eingeengt werden, die blauen Augen kleiner und mehr verdunkelt.

generatio vernalis: Tapaishan 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype; Sanscha 1 ♂ 1 ♀, Paratypen in c. meo.

Kleiner, ♂ 27, ♀ 24-27 mm, als die Frühjahrsgeneration *telmonula* Bryk. ♂ mit kräftigeren Makeln, Grundsubstanz der ♀ eingeengter. Die Rotpigmentierung in beiden Geschlechtern intensiver. Die Submarginale des Hinterflügels der ♂ vorn als schmale Bögen erhalten, der Schwanz mehr verschwärzt. Ein ♂ ex Setzschwan, Expedition Stötzner, ist grösser, 32 mm, zeigt eine kräftigere Marginale des Vorderflügels und viel schwächere Rotpigmentierung.

Im Süden des Fluggebiets der Nominatform schliesst sich an:

subsp. *shantungensis* M. E. Hering (Int. Ent. Zeit v. 29 p. 193)

gen. aestivalis: Tai-shan, Zentral-Shantung, 2 ♂ 2 ♀ Paratypen, 23 ♂, f. *binaria* n.c. 8 ♂, f. *strandi* Bryk 2 ♂, f. *cellopurissima* (m.) 1 ♂ Holotype, f. *elegantissima* (m.) 1 ♂ Holotype, 13 ♀, f. *flavomaculata* (m.) 1 ♀ Holotype, alle Topotypen ex c. Höne & c. Steyl.

Der Autor vergleicht diese Unterart mit der Stammform und der subsp. *absurdus* Bryk. Auf die letztgenannte mit dem etwas vagen Topotypus „Süd-Shantung" komme ich nachstehend noch zurück, mich auf den Vergleich von *shantungensis* mit der Nominatform beschränkend. ♂ sehr ähnlich denen von *telmona telmona* Donov. mit im Durchschnitt schwächer ausgeprägten Makeln; die Prachtbinde im Hinterflügel etwas breiter. Die Verdunkelung der Vorderflügelwurzel, die Hering als Unterschied für die ♂ der subsp. *absurdus* Bryk aufführt, tritt auch bei *shantungensis* als individuelle Erscheinung auf, markant bei der f. *strandi* Bryk. Bei dem mir von *shantungensis* vorliegenden ♂ lässt sich gut die Übergangsform, die ich weiter oben erwähnt habe, aufgrund der genauen Fangdaten verfolgen; die betreffenden ♂ sind gegen den 20. V. erbeutet. Die Frühlingsgeneration fliegt von Ende

IV. — Ende V., die Sommergeneration von Ende V. — Ende VI. Die ♀ stehen ebenfalls denen der Nominatform sehr nahe, zeigen im Vergleich mit dieser indessen ein ausgedehnteres gelbes Feld rund um den Mittelzellfleck, vor allem am Vorderrand; auch die gelbe Binde ausserhalb des Hinterflügeldiscus, und die gelben Monde zwischen Marginale und Submarginale sind meist breiter, ♂ 26-36, ♀ 27-34 mm.

generatio vernalis: Taishan, 10 ♂, f. ***binaria*** n.c. 4 ♂, f. ***rubrocatenata*** (m.) 1 ♂ Holotype, 9 ♀, Para- und Topotypen ex c. Höne.

♂ überwiegend mit schwachem Vorderflügelwurzelfleck und dunklerem Vorderrand als die ♂ der Frühlingsgeneration von ***telmona telmona*** Donov. Dagegen glaube ich im Gegensatz zu Herings Beschreibung feststellen zu können, dass der schwarze Fleck bei 1/4 der Vorderflügelzelle, bei letzterer mindestens so häufig und gut ausgebildet ist wie bei den ♂ der Frühjahrgeneration von *shantungensis*; die Rotpigmentierung bei dieser eher intensiver ausgebildet; die Marginale des Hinterflügels zuweilen ausgeprägt. Die ♀ sehr ähnlich denen der Nominatfrühlingsgeneration, die gelben Binden durchschnittlich etwas breiter, die Rotkernung prägnanter, im Vorderflügel der erste, dritte, vierte Costalfleck, — bei einem ♂ auch der zweite = f. ***quadripicta*** n.c. —, und der Hinterrandsfleck mit deutlichem roten Kern; die Submarginale im Hinterflügel schmaler, ♂♀ 25-31 mm.

subsp. ***absurdus*** Bryk (Arch. Naturg. v. 79 p. 1)

Topotypus „Süd-Shantung". Bryk hat ***absurdus*** nach einem ♂ ♀ in c. Staudinger in c. Zool. Museum Berlin als forma beschrieben und erst Rosen hat diese in Seitz Supplement 1 p. 16 zu einer subspecies gemacht. Die beiden Exemplare sind im Tierreich pars I fig. 58 und fig. 59 abgebildet. Bryk's Beschreibung sagt: „♂ Wurzelfeld des Vorderflügels mit schwach braunem Fleck", der indessen als individuelle Aberration bei der Art auftritt und meiner Ansicht nach nicht ohne weiteres als Merkmal einer Unterart gewertet werden darf. „Der vorderste Teil der Submarginalbinde des Hinterflügels breit mit dem Elemente der Prachtbinde zwischen M2 und M3 zusammenfliessend." Tiere der Sommergeneration aus „Süd-Shantung" liegen mir nicht vor, dagegen eine von der Mission Steyl in Tientsin, Laushan, gesammelte Serie, die von den Tapai-shan Stücken verschieden ist und einigermassen in dem zweiten Merkmal Bryk's Karakterisierung von ***absurdus*** entspricht. Ich reihe diese Serie also hier ein.

Laushan, Tientsin, 10 ♂, f. ***binaria*** n.c. 3 ♂, f. ***minuscula*** n.c. 1 ♂ 23 mm, mit starker Ausbildung der Submarginale des Hinterflügels 2 ♂, 6 ♀, f. ***minuscula*** n.c. 1 ♀ 24 mm.

Sehr variabel in Grösse, ♂ 23-36 mm, ♀ 24-34 mm. ♂ im Vorderflügel

ohne jede Rotpigmentierung; Marginale, Subcostale, der lang ausgezogene Hinterrandsfleck kräftig, Zellflecke mässig, Submarginale angedeutet bis bescheiden ausgebildet. Hinterflügel mit sehr schmaler Submarginalbinde, deren erstes Element ungekernt oder nur schwacht rotpigmentiert ist, hinten die Prachtbinde sehr schmal, die blauen Augen klein, verdunkelt, daran anschliessend, mehr oder weniger stark ausgebildet, ein Band der Submarginale bis M3, bei 2 ♂ mit strichförmigen Fortsätzen bis fast zum Vorderrand. ♀ sehr ähnlich denen der vorstehend behandelten Unterart, die gelben Flächen der Grundsubstanz indessen ausgedehnter, die braunschwarzen Binden und Makeln schmaler; die blauen Augen mehr verdüstert, die rote Prachtkette etwas breiter.

rudolphi Bryk = generatio vernalis (Arch. Naturg. v. 79 p. 1)

Süd-Shantung 1 ♂ Paratypus, 1 ♀; Laushan, Tientsin 3 ♂ 2 ♀ ex c. Steyl.

♂ ♀ 29-31 mm. ♂ im Vorderflügel mit kräftiger, längerer, internerval unterbrochener Marginale bis Cu1 und Submarginale bis M3; Subcostalbändchen kontinuierlich bis M2, daran anschliessend ein einzelstehender Fleck zwischen M2 und M3; nur der dritte Fleck rotgekernt; Hinterrandsfleck mässig, rotpigmentiert; Zellflecke ungleich stark ausgebildet; Zwischenwurzelfleck angedeutet bis gut entwickelt; Wurzel ganz wenig bestäubt. Im Hinterflügel ist die Marginale internerval durch Punkte markiert, teilweise auch in dünnen Bögen ausgebildet, die schmale Prachtbinde nur bei M2 unterbrochen; Hinterrandsschwärze breiter als bei der Sommergeneration. Die weiter oben aufgeführten 3 ♀ zeigen im Vergleich mit der Abbildung der Allotype im Tierreich, pars I, fig. 61, weitere gelbe Grundsubstanzflächen; Rotkernung des ersten, dritten, vierten Subcostalflecks und des Hinterrandsflecks im Vorderflügel bescheiden; im Hinterflügel ist die Prachtbinde ungleich breit ausgebildet; die 5 blauen Augen mit schwach lichtem Kern.

Inzwischen liegen mir dank der Freundlichkeit des Zoologischen Museums Berlin die Typen der Unterart vor. Die der generatio aestivalis entsprechen etwa meiner Beschreibung. Das ♂ der generatio vernalis zeigt im Gegensatz zu meiner Beschreibung die Submarginale des Vorderflügels nur angedeutet, den Hinterrandsfleck ohne Rotpigment. Eines der ♀, die Bryk als Typus „*rudolphi*" gekennzeichnet hat, ist meiner Ansicht nach ein kleines Exemplar der Sommergeneration; es weist die für diese typische mehr ockergelbe Grundsubstanz auf, im Vorderflügel nur einen kleinen roten Kern im Hinterrandsfleck und verhältnismässig lange Schwänze. Das zweite *rudolphi* ♀ zeigt breitere weisslichgelbe Flächen, im Vorderflügel auch nur Rotpigmentierung des Hinterrandsflecks.

Die subspecies steht auf schwachen Füssen und muss weiter überprüft werden.

Die drei den Nordosten des Fluggebietes von *telamon telamon* Donov. bewohnenden Unterarten stehen sehr nahe zu einander, sodass sich erst aufgrund ausreichender Serien wird entscheiden lassen, ob es sich um bonae subspecies mit konstanten unterscheidenden Merkmalen handelt.

subsp. ***mandschuricus*** Rosen (Seitz, Supplement 1 p. 16)

Charbin 2 ♂ Topotypen, 2 ♀ (Topotypus des ♀ Bardeogu, Nord-Mandschurei); Maoreschan 13 ♂ 10 ♀ leg. Alin; Tschapaischan 1 ♂ 1 ♀; Cheng 8 ♂ 7 ♀.

Steht der subsp. *amurensis* Stdgr. sehr nahe, die ♂ zeigen indessen vermehrte und verstärkte Schwarzmakeln im Vorderflügel; die Grundfarbe der ♀ nicht so stark verdrängt wie bei den mir vorliegenden Amur-♀. Die Marginale bei den ♂ oft vollständig auf beiden Flügeln ausgebildet. ♂ 29-34, ♀ 27-32 mm.

Fengtien, Kintchou, Mandschuria mer., 3 ♂, f. ***cellopura*** n.c. 1 ♂ Paratype dieser forma, f. ***minuscula*** n.c. 2 ♂, 4 ♀, gefangen zwischen Juni und August, weichen von den oben aufgeführten Stücken erheblich ab. ♂ viel ärmer gezeichnet, die ♀ zeigen viel grössere Flächen der Grundsubstanz.

Die generatio vernalis f. ***roseni*** Bryk (Parn. v. II p. 103)

Topotypus Shikuanshan, Süd-Mandschurei.

Maoreschan 14 ♂ 17 ♀, f. ***nigricans*** n.c. 1 ♀, f. ***minima*** n.c. 2 ♂ 1 ♀, 21-22 mm, e. l.?; Cheng 1 ♂; Charbin 3 ♂, f. ***binaria*** n.c. 1 ♂, 4 ♀; e.l. 1 ♂ 5 ♀ (der habitus einiger vorstehend aufgeführten nicht als e.l. bezeichneten Exemplare lässt mich vermuten, dass auch diese e.l. sind).

Steht der f. *telemachus* Stdgr. von subsp. *amurensis* Stdgr. sehr nahe. Im Vergleich mit dieser ♂ mit etwas weniger kräftigen Makeln und bescheidenerer Rotpigmentierung; Vorderflügelwurzel schwächer bestäubt, Hinterrandsschwärze schmaler; Flügelfond der ♀ mehr verdüstert. ♂ ♀ 24-29 mm.

Abweichend ist auch die Frühjahrsserie aus:

Fengtien, Kintchou 4 ♂ 3 ♀.

Grösser, ♂ ♀ 29-30 mm. Die ♀ mit erheblich ausgebreiteteren Flächen der Grundsubstanz.

subsp. ***amurensis*** Stdgr. (Romanoff, Mém. Lép. v. 6 p. 130)

Sudschansk, Ussuri, 3 ♂ 2 ♀ Topotypen.

♂ 34-35, ♀ 30-33 mm. ♂ im Vorderflügel mit breiter Marginale bis Cu1, ebenso langer, in einzelne grosse Flecke aufgelöster Submarginale; Subcostalbändchen kräftig bis M3; Zellflecke, Hinterrandsfleck stark ausgebildet; Vorderrand verschwärzt; Hinterflügel mit internerval angedeuteter Marginale, gut ausgebildeter Submarginale, der Fleck an der Costa stets, der dem

Medianauge entsprechende zuweilen rotgekernt; die blauen Augen gross, verdüstert. Die ♀ sehr stark verdunkelt, sodass nur wenig von der Grundsubstanz in Erscheinung tritt.

f. *telemachus* Stdgr. generatio vernalis (ibidem)
Sudschansk 6 ♂ 4 ♀; Ussuri f. *minuscula* n.c. 1 ♀
♂ 25-29, ♀ 22-30 mm. ♂ im Vorderflügel mit kräftiger Marginale, hinten in Punkten ausgebildet, bis Cu2; Submarginale uneinheitlich lang und stark entwickelt; das gut ausgeprägte Subcostalbändchen bis M3, der dritte Fleck stets mit deutlichem Rotpigment; der längliche, bescheidene Hinterrandsfleck mit oder ohne roten Kern.; Zellflecke kräftig, ebenso der zusätzliche kurze Fleck wurzelwärts; Vorderrand weniger verdunkelt als der der Sommergeneration; Vorderflügelwurzel stark bestäubt; zwischen Discus und Hinterrand öfter ein zusätzlicher verschwommener Fleck. Im Hinterflügel Marginale als schmale Bogenlinie in der Regel erhalten; Schwanz hinten mehr oder weniger geschwärzt; Submarginale dünn, das vorderste Element gerötet, die Prachtbinde schmal, die 3 Augen mit lichtem Kern; Hinterrandsschwärze breiter. ♀ von denen der Frühjahrsgeneration aus der Mandschurei kaum zu unterscheiden.

subsp. *eisneri* Bryk (Parn. v. II p. 103)
Seishin, Nordost-Korea 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, 14 ♂, f. *binaria* n.c. 2 ♂, f. *unaria* n.c. 1 ♂, 4 ♀, alle Paratypen.

Von den Vertretern der subsp. *coreana* Fixsen, mit den Bryk diese Unterart vergleicht, weichen die Seishin-Stücke in der Tat stark ab, sie gleichen aber den Ussuri-Tieren so sehr, dass subsp. *eisneri* Bryk möglicherweise ein Synonym von subsp. *amurensis* Stdgr. ist. Die zu subsp. *eisneri* Bryk gehörende Frühjahrsform hat D. M. Seok in Papiliojen Songdo Koreujo, Nr. 15, p. 64-72 beschrieben; diese ist mir indessen vom Ansehen nicht bekannt.

Bezüglich der
subsp. *coreana* Fixsen (Romanoff, Mém. Lép. v. 3 p. 257/60) und der
f. *fixseni* Stdgr. = generatio vernalis (Romanoff, Mém. Lép. v. 6 p. 136),
die den Kreis der zur *telamon*-Gruppe gehörenden Unterarten schliessen, beziehe ich mich auf meine eingehenden Ausführungen am Beginn dieser Arbeit, denen ich nur hinzuzufügen habe, dass die im Tierreich abgebildeten ♂ und ♀ der generatio vernalis, fig. 67/68 armgezeichnete Exemplare dieser Form darstellen.

Die *montela* G. R. Gray-Gruppe bevölkert das südliche Areal des *Sericinus*-Fluggebiets und umfasst 5 Unterarten, deren habitus die weiter oben aufgeführten karakteristischen Merkmale zeigt.

subsp. *montela* G. R. Gray (P. Zool. Soc. London, 1852, p. 71/72)

Nord-China 1 ♂ 1 ♀ leg. A. David, Topotypen; China 4 ♂ 2 ♀; Nanking 3 ♂ 2 ♀; Berg Paoschan bei Nanking f. *eva* Bryk & Eis. 1 ♀ Holotype dieser Form, abg. Parn. v. III p. 68; Ost-Tienmuschan, Chekiang 4 ♂ 1 ♀.

Grosse, ♂ 39-41, ♀ 34-38 mm, Unterart. ♂ Rotpigmentierung auf die breite Prachtbinde im Hinterflügel beschränkt. Im Vorderflügel mit am Apex sehr breiter, sich stark verjüngender Marginale bis Cu2; Submarginale verschwommen bis etwa Cu2 ausgeprägt; nach innen davon zwischen M3 und Cu2 zwei starke Makeln; Subcostalband kontinuierlich bis M3 ausgebildet; Endzellfleck kräftig, nach aussen mit Haken; Mittelzellfleck pastos rundlich bis dreiecksförmig, die untere Discoidale nicht erreichend; Hinterrandsfleck in Form eines S-förmigen Bandes ausgebildet, das oben M3 erreicht; Wurzelbestäubung intensiv als dunkelbraunes Dreieck ausgeprägt. Hinterflügel mit sehr langen Schwänzen; Marginale internerval gerade angedeutet; Submarginale kontinuierlich kräftig, sich vor der Prachtbinde verschwommen verbreiternd; 2 grosse blaue Augen; die Mittelzelle durchquert ein breites Band; Hinterrandsschwärze schmal. ♀ Marginale auf beiden Flügeln vollständig erhalten; fliesst am Vorderflügelhinterrand mit der Submarginale zusammen; diese berührt das fast ununterbrochene Band, das aus dem sehr kräftigen Costalband und den zwei vergrösserten Flecken zwischen M3 und Cu2 gebildet wird; Zellflecke, Hinterrandsfleck, Wurzeldreieck noch kräftiger entwickelt als beim ♂; unterhalb des Mittelzellflecks, zwischen unterer Discoidale und Hinterrand ein zusätzlicher grosser braunschwarzer Fleck; dritter Subcostalfleck, Hinterrandsfleck zuweilen mässig rotgekernt; die gelbe Grundsubstanz durch diese reichen Zeichnungselemente weitgehend verdrängt; im Hinterflügel ähnlich der Nominatform, die rote Prachtbinde breiter, das Blau der Augen stark verdunkelt.

f. *montela* G. R. Gray = generatio vernalis

Wie schon erwähnt, ist diese Form nicht die Frühjahrsgeneration von *telamon telamon* Donov. Bryk spricht die Vermutung aus, dass f. *montela* zu seiner subsp. *elegans* gehört. Ich lasse offen, ob die von Bryk und mir beschriebene

f. *ruth* = generatio vernalis (Parn. v. III. p. 68)

ein Synonym von f. *montela* G. R. Gray ist, oder ob diese Form die generatio vernalis von subsp. *elegans* Bryk ist.

f. *ruth* Bryk & Eisner

Berg Paoschan bei Nanking 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, abgeb. Parn. v. III p. 68, 2 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂ Paratypen, 1 ♀; Lungtau 1 ♂; Ost-Tien-Mushan 1 ♂.

♂ Grundfarbe reiner weiss; im Vorderflügel Subcostalfleck, Hinterrandsfleck rotpigmentiert; Vorderrand weniger verdunkelt, Wurzelbestäubung mässig; im Hinterflügel ist die Marginale in dünnen Bögen erhalten; die Submarginale ist gut ausgeprägt, bei M3 kurz unterbrochen, vorn und hinter M3 rotgekernt; die Prachtbinde schmal; drei kleine blaue Augen mit lichtem Kern; das Band durch den Discus fehlt; Hinterrandsschwärze verhältnismässig breiter. Die ♀ ähneln denen der Sommergeneration, zeigen aber grössere Flächen der Grundsubstanz; im Vorderflügel sind der dritte und vierte Subcostalfleck und der Hinterrandsfleck gut rotgekernt. Schwänze in beiden Geschlechtern kurz. ♂ ♀ 26-30 mm.

Von
subsp. *elegans* Bryk (Arch. Naturg. v. 79 p. 1) =
subsp. *leechi* Rothsch. (Nov. Zool. v. 25 p. 70)
Topotypus Kwei-Chow bzw. Chang-Yang
liegt mir kein Material vor. Es handelt sich nach der Diagnose der Autoren um eine Unterart, die kleiner und weniger stark gezeichnet als subsp. *montela* Gray ist.

Der subsp. *montela* Gray steht am nächsten
subsp. *magnus* Fruhst. (D. ent. Z. Iris v. 27, p. 129)
Kiangsi (Topotypus); Kiukiang 4 ♂ 1 ♀ leg. Pratt ex c. Brit. Museum.
♂ 34-38, ♀ 34 mm.
Als Hauptunterschied im Vergleich mit subsp. *montela* Gray glaube ich feststellen zu können, dass beim ♂ die Submarginale des Hinterflügels viel stärker ausgeprägt, das Schwarz um die Prachtbinde verbreitert, diese dadurch eingeengt ist. Das ♀ zeigt eine Vermehrung der dunklen Zeichnungselemente, die gelbe Grundsubstanz noch mehr verdrängt.
gen. vernalis Eisner (Parn. Nova III p. 56)
Kiukiang 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.
Das ♂ ♀ ähnelt stark den Vertretern der Frühjahrsgeneration aus Shangai; Mittelzellfleck sehr gross.

subsp. *hoenei* Hering (Int. Ent. Zeit. v. 29 M. 17. p. 194)
Shanghai 17 ♂, f. *strandi* Bryk 3 ♂, 15 ♀, f. *nigricans* n.c. 2 ♀.
Ausser diesen sich in meiner Sammlung befindende Paratypen und Topotypen ex c. Höne, habe ich dessen sehr umfangreiches Material studieren können. Erst bei einer solchen Fülle ist es möglich, sich die individuelle Variabilitätsbreite klar zu machen und zu begreifen, wie schwierig es ist, karakteristische Merkmale für Unterarten anzugeben, wenn man nicht ein so reichhaltiges Material zu seiner Verfügung hat. Das ♀, das Bryk im Tier-

reich pars I fig. 63 als f. *hoenei* = gen. vern. abbildet, ist zweifellos ein Sommertier.

Die Unterart ist kleiner als subsp. *montela* G. R. Gray, in Grösse sehr variabel, ♂ ♀ 29-37 mm. ♂ mit schwächeren Makeln und Binden, die Zeichnungen prägnanter, die Prachtbinde verhältnismässig breiter. Die ♀ zeigen ebenfalls klarere Zeichnungen und ausgedehntere Flächen der Grundsubstanz.

Hering aussert darüber ein entgegengesetzes Urteil, was sicher darauf zurückzuführen ist, dass ihm und mir andere Vergleichsexemplare von subsp. *montela* G. R. Gray vorgelegen haben.

Die generatio vernalis hatte Bryk in Parn. v. II p. 103 als f. *hoenei* beschrieben; dieser Name hat aber nomenklatorisch der subsp. *hoenei* Hering Platz zu machen.

Shanghai 14 ♂ 18 ♀; Hutschufu 1 ♀, alle Paratypen und Topotypen, davon 4 ♂ 2 ♀ Paratypen von f. *hoenei* Bryk.

♂ im Vergleich mit denen der gen. vern. von *montela* G. R. Gray, mit stärker verschwärztem Vorderflügelrand, besonders breitem Mittelzellfleck, intensiverer Rotpigmentierung.

Der habitus der ♀ sehr variabel; ein Teil von denen der gen. vern. von *montela* Gray nicht zu unterscheiden, andere mit stärker verdrängten Grundsubstanzflächen und intensiverer Rotpigmentierung.

subsp. *hunanensis* Hering (Int. Ent. Zeit. v. 29 p. 194/95)

Hoeng-shan, Hunan, 1 ♀ Paratype ex c. Höne.

Obwohl ich auch die wenigen, anderen Stücke in c. Höne gesehen habe, möchte ich mich darauf beschränken, auf Hering's Beschreibung zu verweisen.